

BEDIENUNGS-ANLEITUNG

EINACHSER

Inhaltsverzeichnis

1 Identifizierung

Produktname:

Steely
Typ 1:
Typenbezeichnung: Steely

Startrailer
Typ 1:
Typenbezeichnung: H 752010

Tieflader Aluminium HA ungebremst
Typ 1:
Typenbezeichnung: HA 751611
Typ 2:
Typenbezeichnung: HA 752111
Typ 3:
Typenbezeichnung: HA 752113
Typ 4:
Typenbezeichnung: HA 752513

Tieflader Aluminium HA gebremst
Typ 1:
Typenbezeichnung: HA 751611G
Typ 2:
Typenbezeichnung: HA 102111
Typ 3:
Typenbezeichnung: HA 752113G
Typ 4:
Typenbezeichnung: HA 102113
Typ 5:
Typenbezeichnung: HA 132513
Typ 6:
Typenbezeichnung: HA 133015

Einachs Überlader HU
Typ 1:
Typenbezeichnung: HU 752314
Typ 2:
Typenbezeichnung: HU 122314
Typ 3:
Typenbezeichnung: HU 152314

Einachs Überlader HN
Typ 1:
Typenbezeichnung: HN 132616
Typ 1:
Typenbezeichnung: HN 152616

Tieflader Aluminium HA kippbar
Typ 1:
Typenbezeichnung: HA 752513
Typ 2:
Typenbezeichnung: HA 132513

Name und Adresse des Herstellers:

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
D-86368 Gersthofen
Tel. +49 821 24929-0
Fax +49 821 249-100

Name und Anschrift des Händlers:

Name: ______________________________

Anschrift: ______________________________

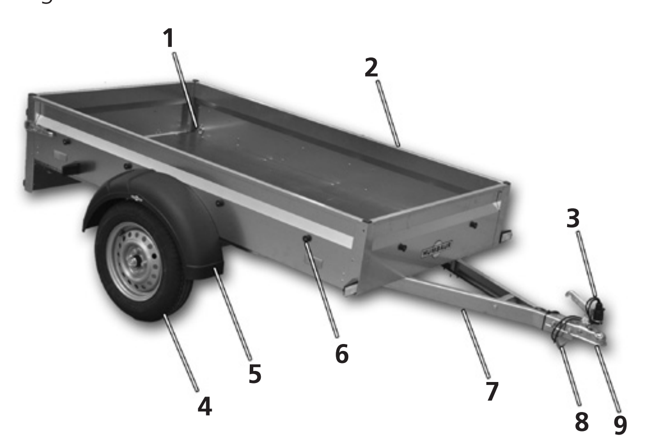
____

Telefon: ______________________________

2 Produktbeschreibung

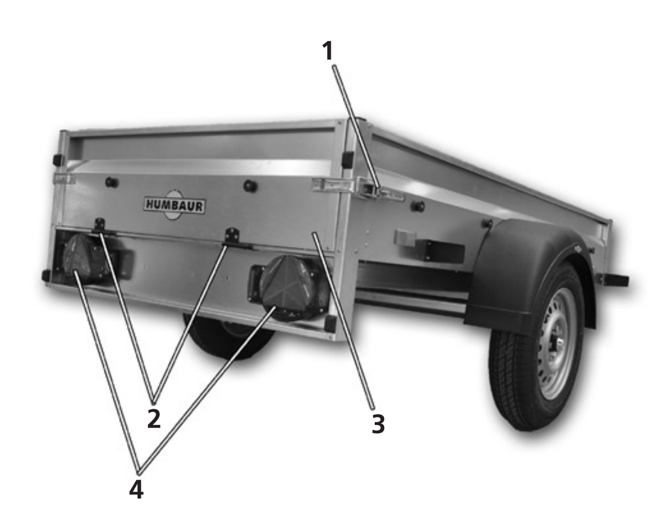
2.1 Steely

Der Steely ist ein ungebremster Anhänger mit Bordwänden aus Stahlblech. Die Heckklappe wird mittels Spannverschlüsse verschlossen. Die Bodenplatte besteht aus mehrfach verleimten Holz. Der Steely ist zum Sichern der Ladung mit Anbinderingen ausgestattet, welche an den Bordwänden angebracht sind. Weiter ist der Steely mit wartungsfreien Laufachsen mit Einzelradaufhängung ausgestattet.



Steely von vorne

1. Anbindering
2. Stahlblechbordwände
3. Stecker Elektrik
4. Rad
5. Kotflügel
6. Rundknopf
7. V-Deichselrahmen
8. Deichselstütze
9. Kugelkopfkupplung

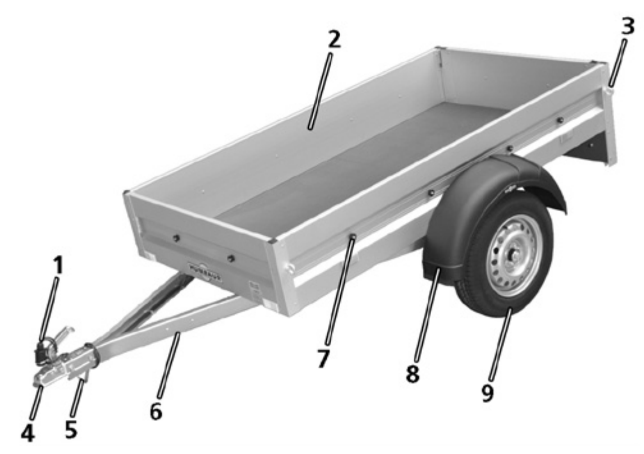


Steely von hinten

1. Spannverschlüsse
2. Bordwandscharnier
3. Heckbordwand klappbar
4. Heckbeleuchtung

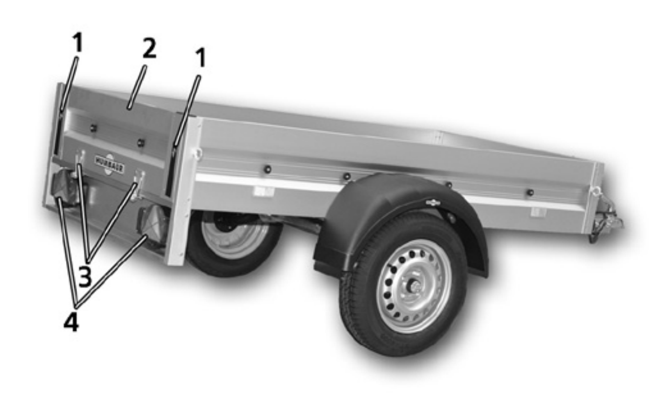
2.2 Startrailer

Der Startrailer ist ein ungebremster Anhänger mit Aluminium-Bordwänden. Die Verschlüsse der klappbaren Bordwände sind in der Klappe integriert. Beim Startrailer besteht die Bodenplatte aus mehrfach verleimten Holz. Die Bordwände sind aus Aluminium. An den Eckprofilen vorn und hinten sind Ringmuttern angebracht um die Ladung sicher befestigen zu können. Weiter ist der Startrailer mit wartungsfreien Laufachsen mit Einzelradaufhängung ausgestattet.



Startrailer von vorn

1. Stecker Elektrik
2. Alubordwände
3. Anbindering
4. Kugelkopfkupplung
5. Deichselstütze
6. V-Deichselrahmen
7. Rundknopf
8. Kotflügel
9. Rad

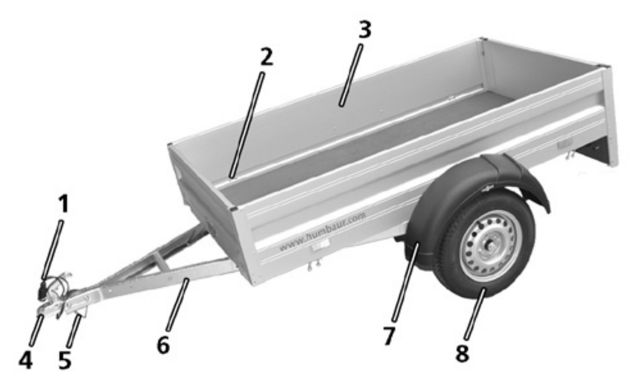


Startrailer von hinten

1. versenkte Bordwandverschlüsse
2. Heckbordwand klappbar
3. Bordwandscharnier
4. Heckbeleuchtung

2.3 Tieflader Aluminium HA ungebremst

Die Verschlüsse der klappbaren Bordwände sind in der Klappe integriert. Beim HA besteht die Bodenplatte ausmehrfach verleimten Holz. Weiter hat die Bodenplatte eine rutschhemmende Oberfläche. An den seitlichen Bordwand Innenseiten sind Zurrbügel angebracht um die Ladung sicher verzurren zu können. Außerdem ist der HA mit wartungsfreien Laufachsen mit Einzelradaufhängung ausgestattet. Je nach Typ ist der HA serienmäßig mit einer Klappe vorn ausgerüstet.



HA ungebremst von vorn

1. Stecker Elektrik
2. Zurrbügel
3. Alubordwände
4. Kugelkopfkupplung
5. Deichselstütze
6. V-Deichselrahmen
7. Kotflügel
8. Rad

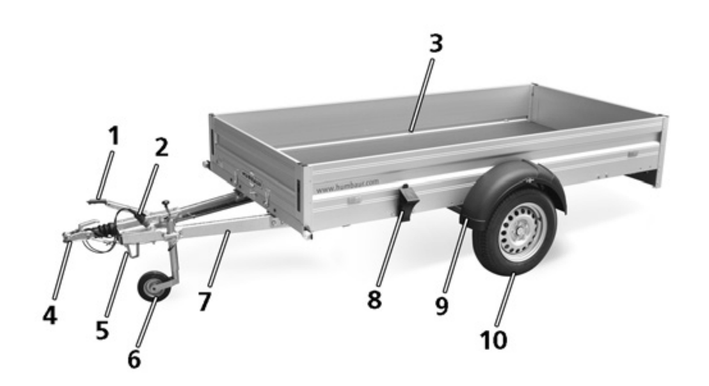


HA ungebremst von hinten

1. versenkte Bordwandverschlüsse
2. Heckbordwand klappbar
3. Bordwandscharnier
4. Heckbeleuchtung
5. Unterfahrschutz

2.4 Tieflader Aluminium HA gebremst

Die Verschlüsse der klappbaren Bordwände sind in der Klappe integriert. Beim HA besteht die Bodenplatte ausmehrfach verleimten Holz. Weiter hat die Bodenplatte eine rutschhemmende Oberfläche. An den seitlichen Bordwand Innenseiten sind Zurrbügel angebracht um die Ladung sicher verzurren zu können. Außerdem ist der HA mit wartungsfreien Laufachsen mit Einzelradaufhängung ausgestattet. Je nach Typ ist der HA serienmäßig mit einer Klappe vorn ausgerüstet.



HA gebremst von vorn

1. Handbremshebel
2. Stecker Elektrik
3. Zurrbügel
4. Kugelkopfkupplung
5. Deichselstütze
6. Stützrad
7. V-Deichselrahmen
8. Unterlegkeil
9. Kotflügel
10. Rad

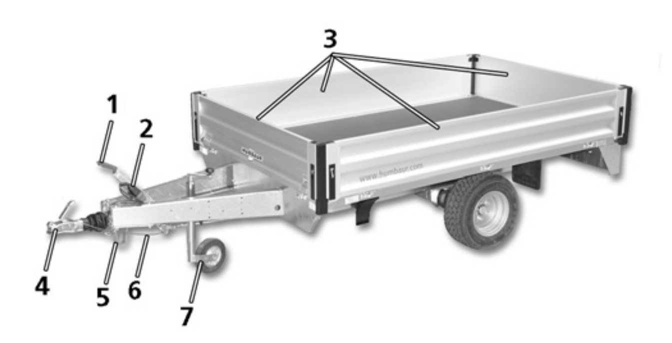


HA gebremst von hinten

1. Bordwandscharnier
2. abklappbare Bordwände
3. Heckbeleuchtung

2.5 Einachs Überlader HU

Die Anhänger HU 122314 und HU 152314 sind serienmäßig mit Bremsen und Rückfahrautomatik ausgestattet. Die Bordwände sind zu allen Seiten hin abklappbar. Die Verschlüsse sind in der Bordwand versenkt. Beim HU besteht die Bodenplatte aus mehrfach verleimten Holz. Weiter hat die Bodenplatte eine rutschhemmende Oberfläche. Der HU hat in jeder Ecke einen Verzurrbügel, welche in der Ladefläche integriert sind. Die Kugelkopfkupplung ist mit einer Sicherheitsanzeige ausgestattet.



HU von vorn

1. Handbremshebel
2. Stecker Elektrik
3. abklappbare Bordwände
4. Kugelkopfkupplung
5. Deichselstütze
6. Abreißseil
7. Stützrad

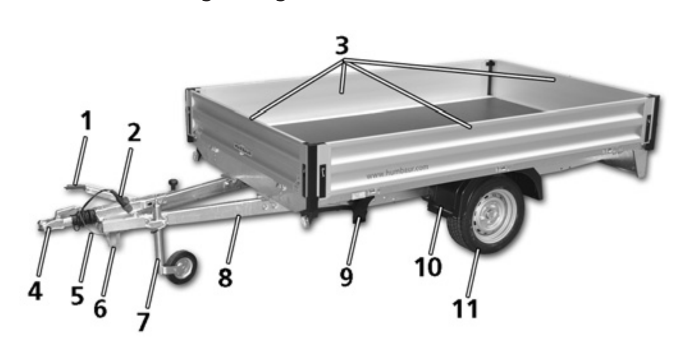


HU von hinten

1. Zurrbügel
2. Heckbeleuchtung
3. Bordwandscharnier
4. Spritzlappen
5. Rad
6. Unterlegkeil

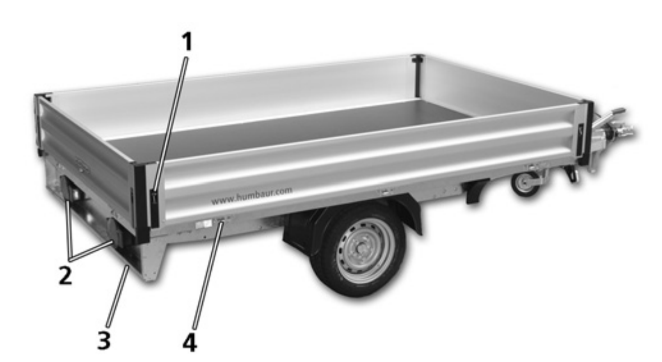
2.6 Einachs Überlader HN

Der HN ist serienmäßig mit Bremsen und Rückfahrautomatik ausgestattet. Weiter verfügt der HN serienmäßig über ein Stützrad. Die Bordwände sind beim HN alle abklappbar. Die Verschlüsse sind in der Bordwand versenkt. Beim HN besteht die Bodenplatte aus mehrfach verleimten Holz. Weiter hat die Bodenplatte eine rutschhemmende Oberfläche. Der HN hat auf beiden Außenseiten in der Ladefläche integrierte Verzurrschienen mit je 2 Zurrbügel. Die Kugelkopfkupplung ist mit einer Sicherheitsanzeige ausgestattet.



HN von vorn

1. Handbremshebel
2. Stecker Elektrik
3. abklappbare Bordwände
4. Kugelkopfkupplung
5. Abreißseil
6. Deichselstütze
7. Stützrad
8. V-Deichsel
9. Unterlegkeil
10. Kotflügel
11. Rad

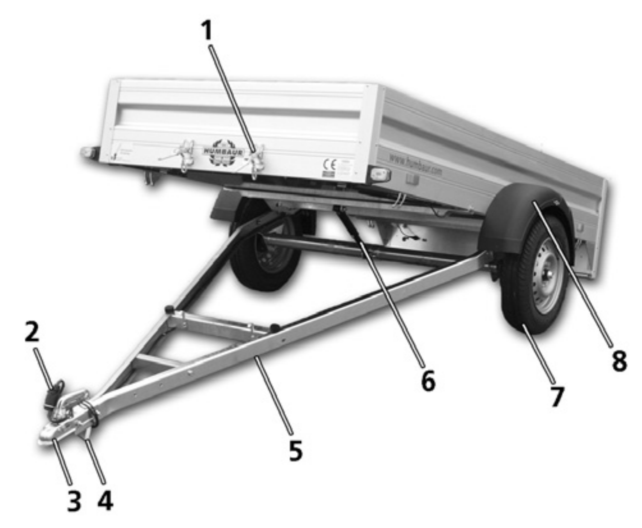


HN von hinten

1. versenkte Bordwandverschlüsse
2. Heckbeleuchtung
3. Unterfahrschutz
4. Bordwandscharnier

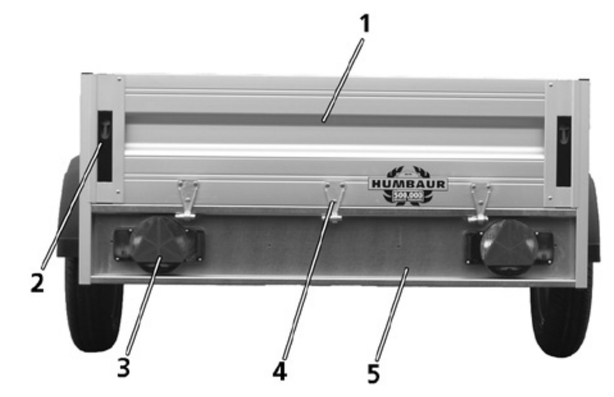
2.7 Tieflader Aluminium HA kippbar ungebremst

Die Verschlüsse der klappbaren Bordwände sind in der Klappe integriert. Beim HA besteht die Bodenplatte ausmehrfach verleimten Holz. Weiter hat die Bodenplatte eine rutschhemmende Oberfläche. In den Seitenbordwänden sind versenkte Zurrbügel angebracht um die Ladung sicher verzurren zu können. Außerdem ist der HA mit wartungsfreien Laufachsen mit Einzelradaufhängung ausgestattet. Die Anhänger verfügen über eine wartungsarme Kippmechanik mit hydraulischer Dämpfung. Die Brücke ist mit zwei nachstellbaren Excenterverschlüssen doppelt gesichert. Weiterhin hat die hintere Klappe ein Auslegeseil.



HA kippbar ungebremst von vorne gekippt

1. Excenterspannverschluss
2. Stecker Elektrik
3. Kugelkopfkupplung
4. Deichselstütze
5. V-Deichselrahmen
6. Stossdämpfer
7. Rad
8. Kotflügel

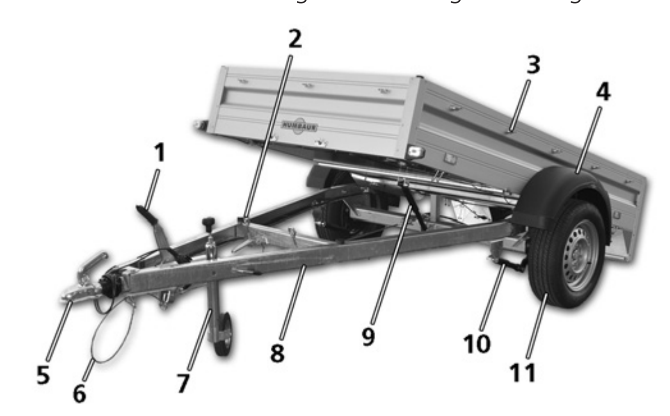


HA kippbar ungebremst von hinten

1. abklappbare Bordwand
2. versenkter Bordwandverschluss
3. Heckleuchte
4. Bordwandscharnier
5. Unterfahrschutz

2.8 Tieflader Aluminium HA kippbar gebremst

Der HA-Tieflader kippbar gebremst ist mit einer einzigartigen Rahmen-/Bordwandkonstruktion aus stabilem und eloxiertem Aluminium aufgebaut. Unterhalb des Kastens befindet sich ein Stoßdämpfer zum leichteren Abkippen. Die hintere Klappe wurde mit vier anstatt zwei Scharnieren noch stabiler für ihre Einsatzzwecke gemacht. Beim HA13 kippbar ist die Heckklappe zusätzlich auch noch mit Aluriffelblech belegt. Die Brücke wird von zwei nachstellbaren Exzenterverschlüßen an der Deichsel gesichtert. Der Anhänger verfügt über einen wasserfest verleimten Spezialholzboden mit rutschhemmender Phenolharzbeschichtung. In den Seitenwänden befinden sich 6 Stück versenkte Zurrbügel zur Ladungssicherung.



HA kippbar gebremst von vorne gekippt

1. Handbremshebel
2. Excenterspannverschluss
3. Planenkrampe (Zubehör)
4. Kotflügel
5. Kugelkopfkupplung
6. Abreißseil
7. Stützrad
8. V-Deichselrahmen
9. Stossdämpfer
10. Radstoßdämpfer (Zubehör)
11. Rad



HA kippbar gebremst von hinten

1. abklappbare Bordwand
2. Heckleuchte
3. Bordwandscharnier
4. Unterfahrschutz

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anhänger der Serie 1000 sind zum Anhängen an ein zulässiges Zugfahrzeug bestimmt. Sie dürfen im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts beladen werden. Ein Transport von gefährlichen Gütern, z. B. chemische Stoffe, ist nicht gestattet. Eine gleichmäßige Gewichtsverteilung der Ladung muss durch das Ladegut möglich sein. Beim Beladen der Anhänger mit einem einzelnen Ladegut muss dieses eine gleichmäßige Gewichtsverteilung ermöglichen. Für die Ladungssicherung bzw. Ausrüstung zur Ladungssicherung ist der Fahrer des Zugfahrzeugs verantwortlich. Der Fahrer hat die jeweiligen landesspezifischen Gesetze und Normen zur Ladungssicherung zu beachten.
Die Anhänger dürfen nur im technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

4 Bestimmungswidrige Verwendung

Für alle Modelle der Serie 1000 gilt als bestimmungswidrige Verwendung:

- Beladen mit einer zu hohen Nutzlast.
- Transportieren von Personen mit dem Anhänger.
- Nicht genehmigte bauliche Änderungen am Anhänger.
- Kippen der Ladefläche, wenn sich Personen auf dieser befinden.
- Fahren mit ungesicherter Ladung.
- Abkippen von Gütern auf Bereiche mit Personen oder Sachen, die nicht beschädigt werden dürfen.
- Erklettern eines gekippten Anhängers.
- Überschreitung der Stützlast und der Anhängelast.
- Transport von heißen Materialien (z.B. Teer)

5 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr!

Lebensgefahr!

Wenn Stützrad vorhanden:
Fahren ohne komplett hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad.
Das Stützrad kann abreißen und weggeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt und hochgekurbelt ist.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit ungesicherter Ladung.
Die Ladung oder Ladungsteile können herausgeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie die Ladung bei jeder Fahrt.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit falsch hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad.
Das Stützrad blockiert die Bremsanlage. Die Bremsen reagieren nicht und der Anhänger ist in kritischen Situationen komplett ungebremst. Bei daraus entstehenden Unfällen kann das bei Personen zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Kurbel Sie das Stützrad für die Fahrt komplett und so hoch, dass das Stützrad nichts blockieren kann.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit falscher Ladungsverteilung.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Verteilen Sie die Ladung für die Fahrt nach den geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit geöffneten Bordwänden.
Die Bordwände können abgerissen und weggeschleudert werden. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Schließen Sie die Bordwände für die Fahrt oder entfernen Sie die Bordwände mitsamt den Eckrungen für die Fahrt.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Die gültigen Gesetze und Normen des jeweiligen Landes, für die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei Fahrten als Anhängergespann, sind zu beachten.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Fahren ohne eingehängtem Abreißseil bzw. Fangseil.
Der Anhänger wird beim Versagen der Kupplung nicht abgebremst.
Er kann auf Personen und Sachen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Legen Sie das Abreißseil bzw. Fangseil bei jeder Fahrt um die Kupplung des Zugfahrzeugs.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Beladen des Anhängers bei Hanglage.
Durch die Ladung verschiebt sich der Schwerpunkt und der Anhänger kann umkippen. Personen können dabei tödlich verletzt werden.
Beladen Sie den Anhänger nicht, wenn er quer zum Hang steht.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Be-/Entladen des Anhängers im abgekuppelten Zustand.
Der Anhänger kann dabei aufschnappen. Personen werden verletzt, bis hin zum Tod.
Hängen Sie den Anhänger zum Be-/Entladen immer an.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Aufhalten unter gekippter Ladefläche.
Die Ladefläche kann mitsamt ihrer Last herunterschnellen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Halten Sie sich nicht unter der gekippten Ladefläche auf.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Sichern der Ladefläche mit den Excenterspannverschlüssen.
Die Excenterspannverschlüsse sind zu locker eingestellt. Die Ladefläche klappt während der Fahrt selbstständig ab. Bei daraus entstehenden Unfällen können können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Sichern Sie die Ladefläche ordnungsgemäß mit den Excenterspannverschlüssen.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Abkippen der Ladefläche.
Die Ladefläche wird abgekippt und verletzt dabei eine Person bzw. beschädigt einen Gegenstand.
Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Eis, Schnee- und Wasserlasten auf dem Dach, Plane oder Deckel des Anhängers.
Eis, Schnee und Wasserlasten können das Dach, Plane oder den Deckel des Anhängers beschädigen. Wasser kann zu Eis werden und vom Anhänger fallen oder den Anhänger beschädigen.Dies kann zu Unfällen mit Verletzungen mit Todesfolge führen.
Entfernen Sie Eis, Schnee- und Wasserlasten vom Dach, der Plane oder dem Deckel des Anhängers, unabhängig ob der Hänger im Gebrauch ist oder nicht.

Verletzungsgefahr!



Achtung!

Betreten der Kotflügel.
Der Kotflügel knickt weg und die Person stürzt und verletzt sich.
Betreten Sie die Kotflügel nicht.

Verletzungsgefahr!



Achtung!

Betreten der Räder, der Bordwände und der Deichsel.
Die Person kann wegrutschen, stürzen und sich dabei verletzen.
Betreten Sie die Räder, die Bordwände und die Deichsel nicht.

Verletzungsgefahr!



Rutschgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhwerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt.

Sachbeschädigung!



Achtung!

Der Anhänger wird ständig feucht gelagert.
Der Holzboden ist zwar mehrfach wasserfest verleimt aber bei dauerhafter Feuchtigkeit quillt er trotzdem auf.
Stellen Sie sicher, dass der Anhänger nicht dauerhaft der Witterung und Feuchtigkeit ausgesetzt ist.

Sachbeschädigung!



Achtung!

Hochstellen des gesamten Anhängers auf eine Seite.
Die Bordwände können unter der Last der eigenen Maße einknicken.
Stellen Sie den Anhänger nie auf diese Weise auf. Lagern Sie den Anhänger nur in horizontaler Position.



Achtung!

Ziehen Sie nach den ersten 50 km, nach einem Radwechsel, die Radmuttern noch einmal an. Überprüfen Sie regelmäßig die Radmuttern auf festen Sitz.



Gefahr!

Anhänger niemals mit abgelassenem Stützrad bewegen.

6 Wie kupple und schließe ich den Anhänger an mein Auto an?

6.1 Anziehen und Lösen der Handbremse

Nur bei Anhängern bei denen eine Bremse verbaut ist.

Lebensgefahr!

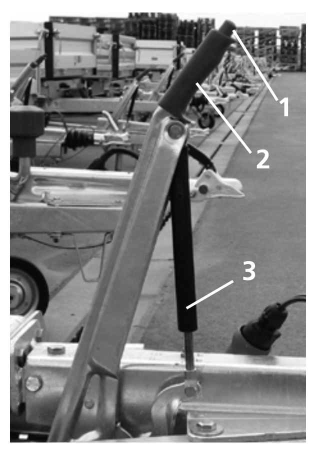


Gefahr!

Lösen der Handbremse bei nicht angebrachten Unterlegkeilen.
Der Anhänger kann sich unkontrolliert in Bewegung setzen und Personen verletzen. Dies kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie den Anhänger mit Unterlegkeilen, bevor sie die Handbremse lösen.

Die gebremsten Anhänger der Serie 1000 verfügen entweder über eine Handbremse ohne Gasfeder oder über eine Handbremse mit Gasfeder.

Handbremse mit Gasfeder

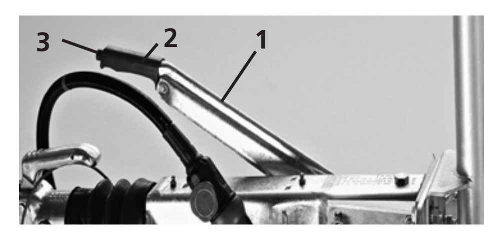


Handbremshebel mit Gasfeder

1. Druckknopf
2. Griff
3. Gasfeder

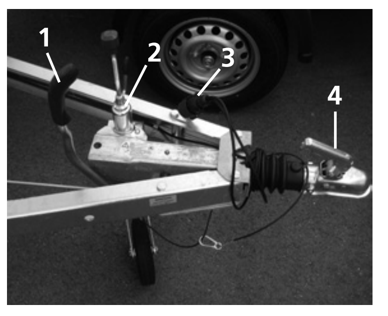
Zum Anziehen der Handbremse, ziehen Sie den Handbremshebel, bis der Widerstand nachlässt und der Hebel sich automatisch in die Zugrichtung weiterbewegt. Die weitere Bewegung wird durch die Gasfeder ausgeführt, bis die Bremse komplett angezogen ist.
Zum Lösen der Handbremse drücken Sie den Druckknopf an der Spitze des Griffs und legen gleichzeitig den Hebel wieder nach unten.

Handbremse ohne Gasfeder



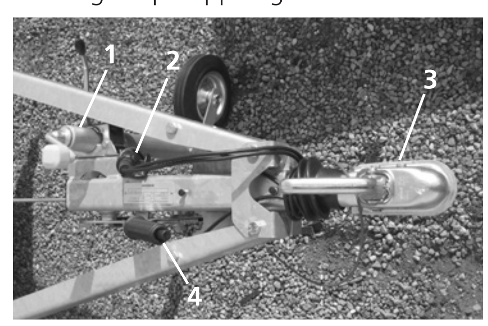
Auflaufeinrichtung AL-KO

1. Handbremshebel
2. Griff
3. Druckknopf



Auflaufeinrichtung BPW

1. Handbremshebel
2. Stützrad
3. Stecker Elektrik
4. Kugelkopfkupplung



Auflaufeinrichtung Humbaur

1. Stützrad
2. Stecker Elektrik
3. Kugelkopfkupplung
4. Handbremshebel

Zum Anziehen der Handbremse ziehen Sie den Handbremshebel, bis er senkrecht nach oben steht. Erst in der senkrechten Position ist die Bremsleistung der Feststellbremse gewährleistet.
Zum Lösen der Al-KO- bzw. Humbaur-Handbremse drücken Sie den Druckknopf an der Spitze des Griffs und legen gleichzeitig den Hebel wieder nach unten.
Zum Lösen der BPW Handbremse legen Sie den Handbremshebel wieder nach unten.

6.2 Ein- und Ausfahren des Stützrades

Nur bei Anhängern bei denen ein Stützrad verbaut ist.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren ohne komplett hochgekurbeltem und hochgestelltem Stützrad. Das Stützrad kann abreißen und weggeschleudert werden. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Sorgen Sie dafür, dass das Stützrad für die Fahrt komplett hochgestellt und hochgekurbelt ist.

Lebensgefahr!



Gefahr!

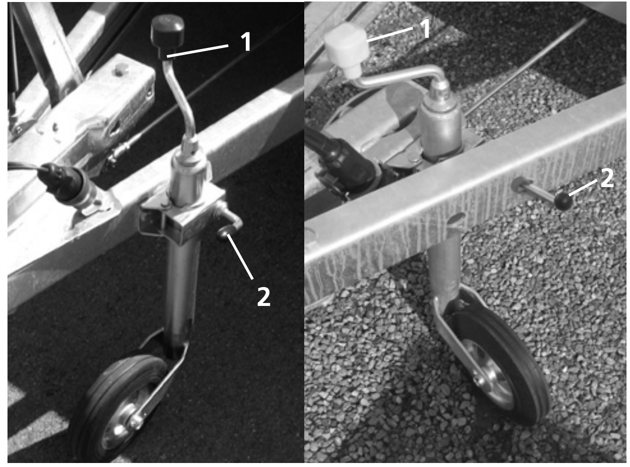
Fahren mit falsch hochgestelltem und hochgekurbeltem Stützrad.
Das Stützrad blockiert die Bremsanlage an der Bremsstange. Die Bremsen reagieren nicht und der Anhänger ist in kritischen Situationen komplett ungebremst. Bei daraus entstehenden Unfällen kann das bei Personen zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Kurbeln Sie das Stützrad für die Fahrt komplett und so hoch, dass das Stützrad nichts blockieren kann.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Fahren mit falsch hochgestelltem und hochgekurbeltem Stützrad.
Das Stützrad löst durch Vibrationen während der Fahrt und kann verloren gehen. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Gegenstände beschädigt werden.
Überprüfen Sie vor und während der Fahrt, ob das Stützrad ordnungsgemäß hochgestellt und gesichert ist.



Stützrad

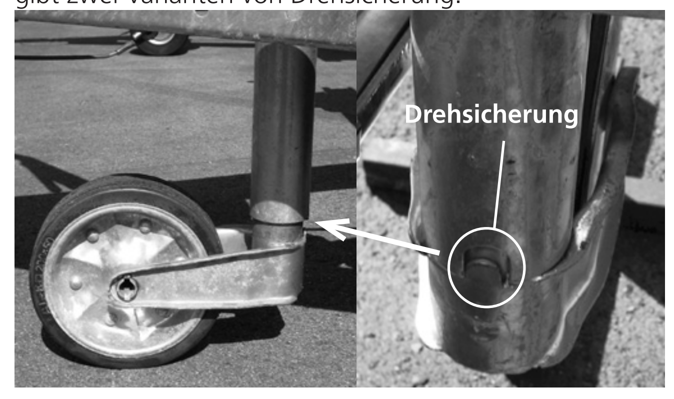
1. Kurbel
2. Hebel

Herunterstellen des Stützrades

Halten Sie das Stützrad mit einer Hand fest. Drehen Sie mit der anderen Hand den Hebel so weit auf, bis Sie das Stützrad herunterlassen können. Lassen Sie das Stützrad komplett ab. Drehen Sie den Hebel wieder zu. Kurbeln Sie das Stützrad mit der Kurbel herunter.

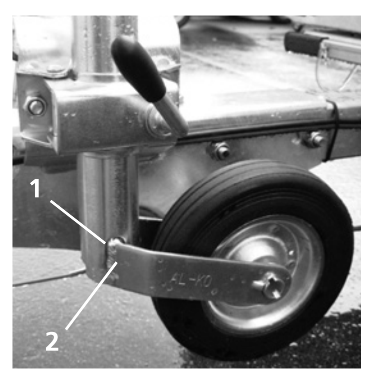
Hochstellen des Stützrades

Halten Sie das Stützrad mit der einen Hand fest. Drehen Sie den Hebel mit der anderen Hand so weit auf, bis sich das Stützrad hochziehen lässt. Ziehen Sie das Stützrad ganz hoch und halten dieses fest. Achten Sie darauf, dass das Stützrad die Bremseinrichtung nicht blockiert. Drehen Sie den Hebel wieder zu.
Achten Sie darauf das die Drehsicherung einrastet. Es gibt zwei Varianten von Drehsicherung.



Drehsicherung Ausführung A

Bei Ausführung A muss der Zapfen in die Nut der Drehsicherung einrutschen (Bild: *Drehsicherung Ausführung A*).



Drehsicherung Ausführung B

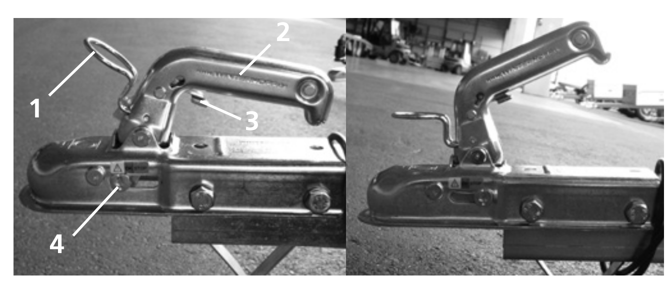
1. Nut
2. Befestigung des Rades

Bei Ausführung B muss die Befestigung des Rades in die Nut einrutschen (Bild: *Drehsicherung Ausführung B*).

6.3 Ankuppeln mit der Kugelkopfkupplung

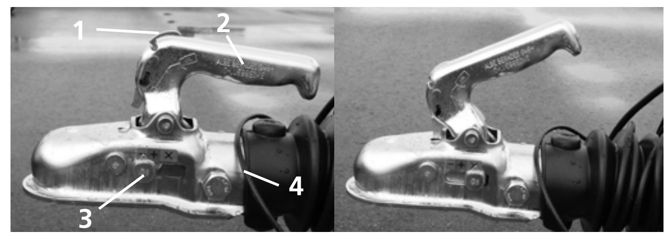
Es gibt drei verschiedene Kupplungsvarianten für die Serie 1000.

Kupplungsvarianten



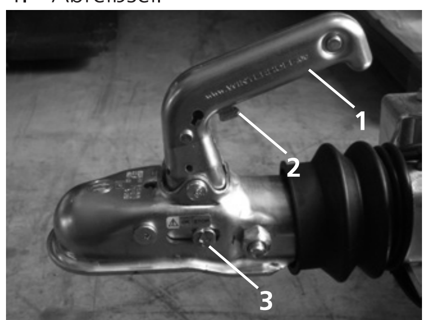
WW 8-G

1. Befestigung Stecker
2. Handgriff
3. Sicherheitshebel
4. Verschleiß- und Sicherheitsanzeige



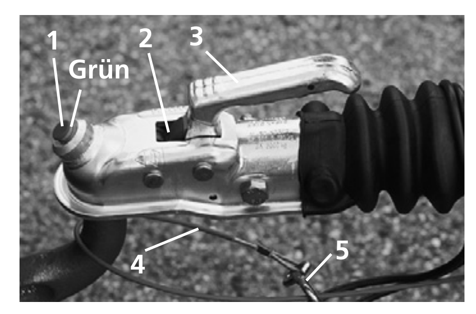
EM 150 R

1. Sicherheitshebel
2. Handgriff
3. Verschleiß- und Sicherheitsanzeige
4. Abreißseil



WW 13

1. Handgriff
2. Sicherheitshebel
3. Verschleiß- und Sicherheitsanzeige



AK 160

1. Sicherheitsanzeige
2. Verschleißanzeige
3. Handgriff
4. Abreißseil
5. Karabinerhaken

Kuppeln Sie den Anhänger möglichst auf einer waagerechten Fläche an, um zu verhindern, dass der Anhänger beim Ankuppeln mit dem Zugfahrzeug kollidiert.

Bei Anhängern mit Stützrad

Bei Anhängern mit Stützrad kurbeln Sie dieses soweit herunter bis die Kugelkopfkupplung des Anhängers höher als die Kupplungskugel des Zugfahrzeugs liegt. Fahren Sie das Zugfahrzeug vor den Anhänger, bis der Kugelkopf unter der Kupplung des Anhängers ist. Stellen Sie den Motor ab. Ziehen Sie die Handbremse des Zugfahrzeugs an. Verlassen Sie nun das Zugfahrzeug und gehen zur Anhängerdeichsel. Legen Sie das Abreißseil um die Kupplung des Zugfahrzeugs. Drehen Sie das Stützrad herunter, so dass die Kupplungsenden aufeinanderliegen.

Bei Anhängern ohne Stützrad

Bei Anhängern ohne Stützrad lösen Sie die Bremse (falls vorhanden). Ziehen Sie den Anhänger hinter das Zugfahrzeug. Drücken Sie den Sicherheitshebel wenn vorhanden und ziehen Sie den Handgriff hoch.

Setzen Sie die Kugelkopfkupplung auf die Kupplungskugel des Zugfahrzeugs und drücken Sie den Handgriff ganz nach unten in die Ausgangsstellung zurück. Kontrollieren Sie ob die Kupplung richtig eingerastet ist, indem Sie überprüfen ob der Zeiger der Sicherheitsanzeige auf den grünen Bereich zeigt. Bei der AK 160 muss der grüne Rand der Sicherheitsanzeige sichtbar sein. Stecken Sie die Elektrik des Anhängers an die Dose Ihres Zugfahrzeugs an. Kurbeln und stellen Sie das Stützrad falls vorhanden komplett hoch.
Der Anhänger ist nun korrekt angekuppelt und angeschlossen.

Überprüfen Sie vor und während jeder Fahrt:.

- Ob die Beleuchtung funktioniert.
- Ob der Anhänger korrekt angekuppelt ist.
- Ob das Stützrad komplett hochgestellt ist.
- Ob die Ladung ordnungsgemäß verzurrt ist.
- Ob das Gesamtgewicht, die Stützlast und die Achslasten eingehalten werden.

7 Wie kupple ich den Anhänger ab und sichere ihn?

Den Anhänger dürfen Sie nur im entladenen Zustand abkuppeln. Nur wenn der Anhänger über ein Stützrad und eine Bremse verfügt darf der Anhänger auch im beladenen Zustand abgekuppelt werden.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Bei gebremsten Anhängern: Abkuppeln des Anhängers ohne angezogene Handbremse und angebrachten Unterlegkeilen.
Der Anhänger kann wegrollen und dabei Personen schwer verletzen.
Ziehen Sie immer die Handbremse an und legen Sie die Unterlegkeile unter die Räder, wenn Sie den Anhänger abkuppeln.



Gefahr!

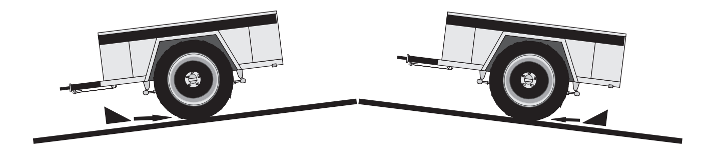
Verletzungsgefahr!

Bei Anhängern mit Stützrad: Abkuppeln des Anhängers ohne heruntergekurbeltes Stützrad.
Der Anhänger kippt nach unten und verletzt dabei die Person.
Kurbeln Sie das Stützrad herunter bevor Sie den Anhänger abkuppeln.

Anhänger mit Stützrad und Handbremse

Ziehen Sie die Handbremse des Anhängers an. Kurbeln Sie das Stützrad herunter. Ziehen Sie das Stromkabel aus der Dose ihres Zugfahrzeugs. Stecken Sie das Kabel in die Halterung, die sich an Ihrem Anhänger befindet, damit die Kontakte nicht verschmutzen. Lösen Sie das Abreißseil. Wickeln Sie das Abreißseil um die Kupplung, damit es nicht auf dem Boden hängt. Ziehen Sie den Kupplungshebel hoch und kuppeln Sie den Anhänger ab.
Ist der Anhänger zu schwer um die Kupplung anzuheben, dann kurbeln Sie das Stützrad während des Abkuppelns gleichzeitig weiter herunter. Dadurch wird die Kupplung des Anhängers nach oben verlagert und ist dann höher als der Kugelkopf des Zugfahrzeugs.

Legen Sie die Unterlegkeile so unter die Räder, dass der Anhänger gegen ein Wegrollen in Hanglage gesichert ist (Bild: *Unterlegkeil zum Sichern in Hanglage*).
Nun können Sie das Zugfahrzeug wegfahren.



Unterlegkeil zum Sichern in Hanglage

Abkuppeln eines Anhängers ohne Stützrad und Bremse

Stellen Sie sicher, dass der Anhänger entladen ist.
Kuppeln Sie den Anhänger möglichst auf waagerechter Fläche ab.
Ziehen Sie das Stromkabel aus der Dose Ihres Zugfahrzeugs. Stecken Sie das Kabel in die Halterung, die sich an Ihrem Anhänger befindet, damit die Kontakte nicht verschmutzen. Ziehen Sie den Handgriff der Kupplung nach oben und heben Sie die Kupplung vom Kugelkopf der Anhängekupplung. Schieben Sie den Anhänger ein Stück zurück. Sichern Sie den Anhänger gegen wegrollen.

8 Wie be- und entlade ich den Anhänger?



Gefahr!

Lebensgefahr!

Be-/Entladen des Anhängers im abgekuppelten Zustand.
Der Anhänger kann dabei aufschnappen. Personen werden verletzt, getötet oder Sachen beschädigt.
Hängen Sie den Anhänger zum Be-/Entladen immer an ein Zugfahrzeug an.

8.1 Ladungsverteilung



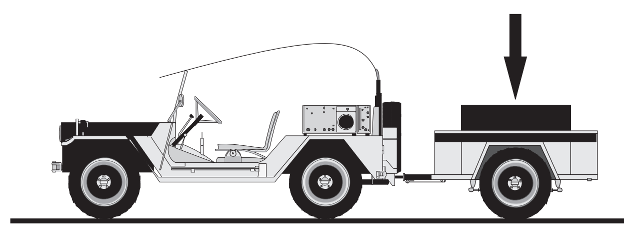
Gefahr!

Lebensgefahr!

Fahren mit falscher Ladungsverteilung.
Der Anhänger kann ins Schleudern geraten und dabei abreißen oder das Zugfahrzeug mit ins Schleudern bringen. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Verteilen Sie die Ladung für die Fahrt nach den Vorschriften.

Verteilen Sie die Ladung gleichmäßig und zentriert über die Ladefläche des Anhängers. Der Schwerpunkt der Ladung muss möglichst über der Achse liegen.
Des Weiteren müssen Sie alle gültigen Gesetze und Normen, des Landes in dem Sie unterwegs sind, bezüglich Ladungssicherung befolgen. Ebenso müssen Sie alle gültigen Gesetze und Normen, die es bezüglich ihres Ladungsguts gibt, beachten.

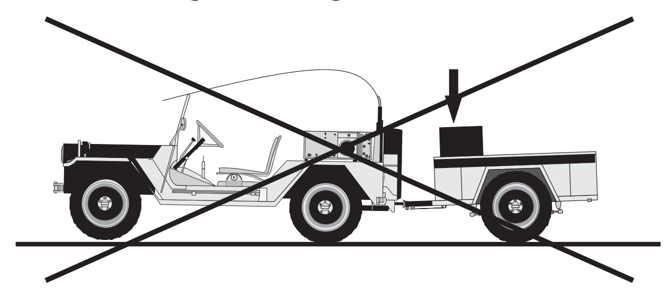
Richtige Ladungsverteilung.



Ladungsschwerpunkt gleichmäßig über der Achse.

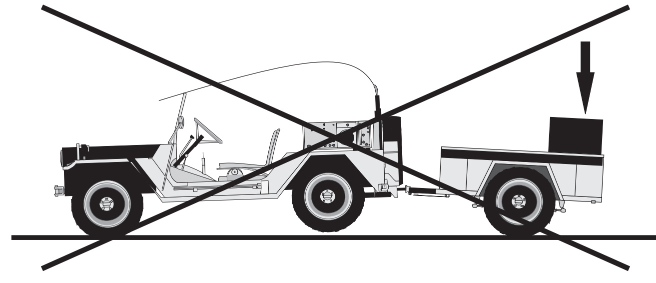
Alle Räder liegen gleichmäßig auf dem Untergrund auf. Weder der Anhänger noch das Zugfahrzeug geraten in Schieflage. Die zulässige Stützlast des Zugfahrzeuges darf nicht überschritten werden. Die Angabe der maximalen Stützlast des Anhängers befindet sich an der Stirnseite ihres Anhängers. Die Angaben können den jeweiligen Fahrzeugpapieren entnommen werden. Die Stützlast muss im Rahmen der erlaubten Stützlast liegen.

Falsche Ladungsverteilung



Ladungsschwerpunkt zu weit vorne

Der Anhänger hat eine Neigung nach vorne und das Zugfahrzeug hat eine Neigung nach hinten. Die Stützlast ist zu hoch. Die Lenkfähigkeit ist verschlechtert. Die Achse des Anhängers und die hintere Achse des Zugfahrzeugs werden zu stark beansprucht.



Lastenverteilung zu weit hinten

Der Anhänger hat eine Neigung nach hinten und das Zugfahrzeug hat eine Neigung nach vorne. Die Stützlast ist zu niedrig beziehungsweise negativ. Es besteht erhöhte Schleudergefahr. Die Achse des Anhängers und die vordere Achse des Zugfahrzeugs werden zu stark beansprucht.

8.2 Ladungssicherung



Achtung!

Lebensgefahr!

Fahren mit ungesicherter Ladung.
Die Ladung oder Ladungsteile können herausgeschleudert werden und Personen treffen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Sichern Sie die Ladung für die Fahrt.

Die Ladung muss ausreichend gesichert werden. Dies müssen Sie vor und während der Fahrt überprüfen.
Je nach Modell kann die Ladung an verschiedenen Punkten befestigt werden.

Steely
Beim Steely sind vier Anbinderinge innen an der Bordwand angebracht.

Startrailer
Beim Startrailer sind Anbinderinge außen an jedem Eckprofil angebracht.

HU und HN
Beim HU und HN sind auf beiden Außenseiten in der Ladefläche integrierte Verzurrschienen mit je 2 Zurrbügeln angebracht.

HA
Beim HA sind in den Seitenbordwänden Zurrbügel angebracht.

Des Weiteren müssen Sie alle gültigen Regeln zur Ladungssicherung befolgen. Ebenso müssen Sie alle weiteren Gesetze und Normen, die es bezüglich ihres Ladungsgutes gibt, beachten.

8.3 Handhabung der Bordwände

Öffnen und Schließen der Bordwände



Verletzungsgefahr!

Achtung!

Öffnen einer Bordwand bei beladenem Anhänger.
Die Bordwände können durch den Druck der durch die Ladung auf die Bordwände ausgeübt wird aufspringen und die Ladung kann herausfallen.
Stellen Sie sicher, dass beim Öffnen kein Ladegut gegen die Bordwand drückt.



Verletzungsgefahr!

Achtung!

Öffnen und Schließen der Bordwände.
Beim Öffnen und Schließen der Bordwände können die Finger eingequetscht werden.
Achten Sie beim Bedienen der Bordwände darauf, dass Sie ihre Finger nicht einquetschen.

Halten Sie die Bordwand beim Öffnen fest um zu verhindern, dass diese einfach aufspringt. Öffnen Sie die Bordwandverschlüsse. Klappen Sie die Bordwand herunter.
Zum Schließen der Bordwände müssen Sie die Bordwand hochklappen und beide Bordwandverschlüsse schließen.

Entfernen der Bordwände



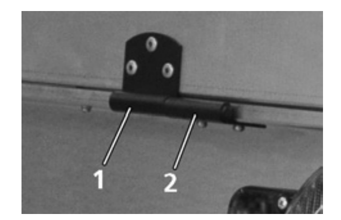
Lebensgefahr!

Achtung!

Fahren mit eingesteckten Eckrungen bei entfernten Bordwänden.
Durch Fahrvibrationen können sich die Eckrungen lösen und weggeschleudert werden. Dabei können Personen verletzt, getötet und Sachen beschädigt werden.
Entfernen Sie die Eckrungen wenn Sie mit abmontierten Bordwänden fahren.

Es gibt drei unterschiedliche Ausführungen der Bordwandscharniere.

Ausführung A
Diese Ausführung ist an dem Anhänger Steely verbaut.

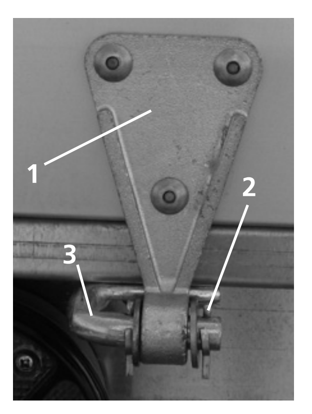


Bordwandscharnier

1. Befestigung Bordwand
2. Scharnierbolzen

Die Bordwand ist immer an zwei Scharnieren befestigt. Zur Demontage müssen Sie die Bordwand öffnen und klappen Sie diese um ca. 90° ab. Schieben Sie die Bordwand nach links von den Scharnierbolzen herunter.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ausführung B
Diese Ausführung ist an den Anhängern Startrailer und HA verbaut.

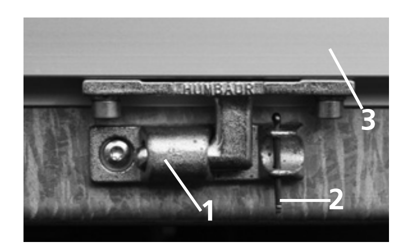


Bordwandscharnier

1. Befestigung Bordwand
2. Sicherungssplint
3. Scharnierbolzen

Bordwände mit dieser Scharnierausführung sind nicht dazu gedacht öfters demontiert zu werden. Die Bordwand ist immer an zwei Scharnieren befestigt, wobei eines mit einem Sicherungssplint gesichert ist.
Zur Demontage müssen Sie den äußeren Sicherungssplint des gesicherten Scharniers aufbiegen und herausnehmen. Danach öffnen Sie die Bordwand und klappen Sie sie um ca. 90° ab. Schieben Sie die Bordwand nach rechts von den Scharnierbolzen herunter.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist zu beachten, dass Sie einen neuen Sicherungssplint verwenden müssen.

Ausführung C
Diese Ausführung ist an den Anhängern HU und HN verbaut.



Bordwandscharnier

1. Scharnier
2. Sicherungssplint (nur Stirnbordwand und Heckbordwand)
3. Bordwand

Entfernen Sie den Splint aus dem Scharnier an der Stirn- und Heckseite. In den Scharnieren der Seitenbordwände gibt es keinen Sicherungssplint. Öffnen Sie alle Hebel der zu entfernenden Bordwand. Halten Sie die Bordwand im 90° Winkel zur Position der geschlossenen Bordwand. Haken Sie die Bordwand aus, indem Sei die abgeklappte Bordwand nach recht verschieben.
Wenn Sie alle Bordwände abmontiert haben, ziehen Sie die Eckrungen heraus.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist zu beachten, dass Sie einen neuen Sicherungssplint verwenden müssen.

8.4 Beladen des Anhängers

Beladen Sie den Anhänger nur im angekuppelten Zustand, da der Anhänger beim Beladevorgang ansonsten nach hinten kippen kann. Ausnahme sind Anhänger mit Schiebestützen bzw. Teleskopkurbelstützen (Zubehör).



Rutschgefahr!

Verletzungsgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festen Schuhen, die über ein ausreichendes Profil verfügen.







Festes Schuhwerk

Verletzungsgefahr!

Beim Betreten und Verlassen der Ladefläche.
Man kann beim Betreten und Verlassen der Ladefläche leicht stolpern, da die Ladefläche nicht über Hilfen zum Betreten und Verlassen verfügt. Falsches Schuhwerk begünstigt das Stolpern noch zusätzlich. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhwerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt. Betreten Sie den Anhänger nicht hastig, sondern vorsichtig.

Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung nach den entsprechenden, gültigen Vorschriften zur Ladungssicherung. Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers.

Über die Ladefläche hinaus.

Beladen Sie den Anhänger so, dass die Ladung den vorderen Schwenkbereich nicht beeinträchtigt. Bei Nichtbeachtung kann die Ladung das Zugfahrzeug während der Fahrt beschädigen. Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung nach den entsprechenden, gültigen Vorschriften zur Ladungssicherung.

Beladen von Schüttgut

Kontrollieren Sie, ob die Bordwände geschlossen sind, bevor Sie den Anhänger mit Schüttgut beladen. Sie können nun die Ladung aufladen. Sorgen Sie für eine korrekte Ladungsverteilung und Sicherung nach den entsprechenden, gültigen Vorschriften zur Ladungssicherung.

8.5 Entladen des Anhängers

Entladen Sie den Anhänger nur im angekuppelten Zustand, da der Anhänger beim Beladevorgang ansonsten nach hinten kippen kann. Ausnahme sind Anhänger mit Schiebestützen bzw. Teleskopkurbelstützen (Zubehör).



Rutschgefahr!

Verletzungsgefahr!

Betreten der Ladefläche mit ungeeignetem Schuhwerk.
Die Ladefläche kann durch Verschmutzungen oder Nässe rutschig sein. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festen Schuhen, die über ein ausreichendes Profil verfügen.

Verletzungsgefahr!



Gefahr!

Beim Betreten und Verlassen der Ladefläche.
Man kann beim Betreten und Verlassen der Ladefläche leicht stolpern, da die Ladefläche nicht über Hilfen zum Betreten und Verlassen verfügt. Falsches Schuhwerk begünstigt das Stolpern noch zusätzlich. Die Person kann sich verletzen.
Betreten Sie den Anhänger nur mit festem Schuhwerk, das über ein ausreichendes Profil verfügt. Betreten Sie den Anhänger nicht hastig, sondern vorsichtig.



Festes Schuhwerk

8.6 Abkippen der Ladefläche bei HA kippbar



HA gekippt

Lebensgefahr!



Gefahr!

Kippen der Ladefläche bei nicht angekuppeltem Anhänger.
Durch das Abkippen der Ladefläche bei nicht angekuppeltem Anhänger kann sich der Anhänger in Bewegung setzen. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche nur, wenn der Anhänger angekuppelt ist.

Verletzungsgefahr!



Achtung!

Kippen der Ladefläche beim Transport von Fahrzeugen im Ein-Mann-Betrieb.
Beim Abkippen der Ladefläche im Ein-Mann-Betrieb kann sich die Person verletzten oder es könnnen Gegenstände beschädigt werden.
Kippen Sie die Ladefläche der Anhänger HA kippbar beim Transport von Fahrzeugen nur im Zwei-Mann-Betrieb.

Zum Abkippen der Ladefläche öffnen Sie zuerst die hintere Bordwand mit Hilfe der versenkten Bordwandverschlüsse.



Auslegeseil | Excenterspannverschlüsse (HA ungebremst)

1. Öse der Heckklappe
2. Auslegeseil
3. Karabinerhaken
4. Griff
5. Drucksicherung
6. Öse des Excenterspannverschlusses
7. Haken

Abkippen der Ladefläche im Leerzustand

Klappen Sie die Bordwand soweit herunter, bis das Auslegeseil gespannt ist. Halten Sie die Ladefläche mit einer Hand fest und öffnen Sie mit der anderen Hand die Excenterspannverschlüsse an der Stirnwand des Anhängers. Lassen Sie nun die Ladefläche langsam ab.

Abkippen der Ladefläche im beladenen Zustand

Führen Sie den Abkipp-Vorgang beim Entladen von Fahrzeugen (z.B. Rasentraktor, Quad,...) nur im Zwei-Mann-Betrieb durch. Öffnen Sie die Heckbordwand. Hängen Sie das Auslegeseil aus der Öse der Heckklappe aus. Die erste Person betritt den Anhänger und ist für das Entladen des Fahrzeuges zuständig. Dazu muss sich die Person im vorderen Teil des Anhängers befinden. Die zweite Person schließt die Bordwand soweit, dass das Auslegeseil an der Öse der Heckklappe angebracht werden kann. Nun kann die zweite Person die Excenterspannverschlüsse an der Stirnwand des Anhängers öffnen.
Anschließend kann die erste Person das Fahrzeug langsam vom Anhänger fahren.

8.7 Zurückkippen der Ladefläche bei HA kippbar



Gefahr!

Lebensgefahr!

Aufhalten unter gekippter Ladefläche.
Die Ladefläche kann mitsamt ihrer Last herunterschnellen. Das kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Achten Sie darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Zurückkippen der Ladefläche im Leerzustand

Zum Zurückkippen der Ladefläche positionieren Sie sich vor der Stirnwand des Anhängers. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht im Schwenkbereich der Ladefläche befinden. Drücken Sie mit einer Hand die Ladefläche soweit herunter, bis diese auf den Gummipuffern aufsitzt. Halten Sie die Ladefläche in dieser Posotion fest und schließen Sie mit der anderen Hand die Excenterspannverschlüsse. Stellen Sie dabei sicher, dass die Excenterspannverschlüsse stramm sitzen. Sie können die Verschlüsse über Drehen am Gewinde der Öse nachstellen. Die Ladefläche ist nun gesichert und kann losgelassen werden.
Im letzten Schritt schließen Sie die Heckklappe. Achten Sie dabei darauf, dass Sie das Auslegeseil nicht zwischen Heckklappe und Eckrunge einquetschen.

Zurückkippen der Ladefläche im Beladenen Zustand

Führen Sie den Zurückkipp-Vorgang nur im Zwei-Mann-Betrieb durch. Zum Zurückkippen der Ladefläche, fährt die erste Person das Fahrzeug soweit auf den Anhänger, bis die Ladefläche selbstständig zurückkippt und die Brücke auf den Gummipuffern aufsitzt. Die erste Person darf die Ladefläche nicht verlassen, bis diese mit den Excenterspannverschlüssen gesichert ist. Die zweite Person muss anschließend die Excenterspannverschlüsse schließen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Excenterspannverschlüsse stramm sitzen. Sie können die Verschlüsse über Drehen am Gewinde der Öse nachstellen. Anschließend hängt die zweite Person die Auslegeseil aus der Öse der Heckklappe aus und klappt die Bordwand vollständig ab. Die erste Person kann nun die Ladefläche nach hinten verlassen.
Im letzten Schritt schließen Sie die Heckklappe. Achten Sie dabei darauf, dass Sie das Auslegeseil nicht zwischen Heckklappe und Eckrunge einquetschen.

9 Wie pflege ich den Anhänger?

9.1 Reinigung und Pflege



Achtung!

Sachbeschädigung!

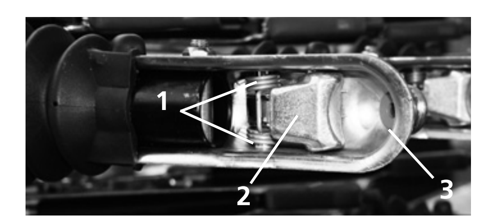
Beim Reinigen mit einem Hochdruckreiniger.
Durch zu geringem Abstand, zu hohem Druck oder zu hoher Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.
Halten Sie die im nächsten Absatz angegebenen Werte ein.

Kontrollieren Sie, ob die Schmierstellen bis zum Fettaustritt abgeschmiert sind. Wenn nicht, schmieren Sie diese. Verwenden Sie einen Hochdruckreiniger mit einem maximalen Druck von 5-10 bar. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein. Beachten Sie, dass folgende Teile nicht direkt angestrahlt werden dürfen.

- Alle Teile der Elektrik
- Die Reifen
- Die Kupplung

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.
Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und die Wirkung der Beschichtung zerstören.

9.2 Kupplung reinigen



Kugelkopfkupplung von unten

1. Feder
2. Sicherheitsmechanismus
3. Kupplungsschale

Reinigen Sie die Kugelkopfkupplung auch von innen. Wischen Sie die Kupplungsschale mit einem feuchten Tuch aus. Entfernen Sie Verunreinigungen wie Grashalme, Blätter oder kleine Äste die sich in der Feder oder den Zwischenräumen verfangen habe. Verunreinigungen können das Einrasten der Kupplung verhindern!

9.3 Besonderheiten Aluminium-Bordwände

Um starke Verschmutzungen zu entfernen und den Aluminiumglanz zu erhalten, benutzen Sie den Original Humbaur-Aluminium- und Planenreiniger oder gleichwertige Reinigungsmittel.

9.4 Besonderheiten verzinkter Teile

Verzinkte Teile verlieren mit der Zeit ihren Glanz. Dieser Effekt ist erwünscht, da die Rostschutzwirkung einer Verzinkung erst im oxidierten Zustand wirkt. Zum Schutz von verzinkten Oberflächen können diese mit einem handelsüblichen Korrosionsschutzmittel behandelt werden.

10 Wie warte ich den Anhänger?

10.1 Wartungsregelungen

Zur Wartung gehören regelmäßige Kontrollen einzelner Komponenten und ein entsprechendes Handeln aufgrund der Kontrolle. Auch das Schmieren einzelner Komponenten ist eine regelmäßige Wartungsarbeit. Der Rhythmus ist dem Benutzungsverhalten anzupassen.
Die folgenden Angaben beziehen sich auf eine gewöhnliche Benutzung des Anhängers mit Maximal 10.000 gefahrenen km pro Jahr. Anleitungen dazu finden Sie in den nachfolgenden Unterkapiteln.

Wartungsarbeiten	nach den ersten 50 km	500 km oder 1x im Monat	2000 km oder alle 3 Monate	5000 km oder alle 6 Monate
Kontrolle Reifendruck	x		x	
Radmuttern auf festen Sitz prüfen	x	x		
Reifenverschleiß				x
Kupplung überprüfen				x
Schmierarbeiten				x
Sämtliche Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen				x

Alle weiteren Wartungsarbeiten müssen regelmäßig alle 6 Monate von einem Fachmann durchgeführt werden.
Fettspezifikation: Mehrzweckfett nach DIN 51825 vom Typ K mit einem Einsatzbereich von -30° bis +120°

Wartungsliste für den Fachmann:

- Bremsanlage
- Radlager
- Achse
- Reifen
- Zugdeichsel/Auflaufeinrichtung
- Elektrische Einrichtungen
- Sicherungsseil, Abreißseil und Fangseil
- Zurrpunkte
- Stützrad
- Aufbauten
- Stossdämpfer bei HA kippbar
- Zubehör (falls vorhanden)

Gewinde metrisch	Anziehdreh-moment (Nm)		Gewinde metrisch	Anziehdreh-moment (Nm)	
	8.8	10.9		8.8	10.9
M 5	5,5	8,1	M 20	425	610
M 6	9,6	14	M 20x 1,5	475	980
M 8	23	34	M 22	580	820
M 8x1	25	37	M 22x1,5	630	900
M 10	46	67	M 24	730	1050
M 10x1,25	49	71	M 24x2	800	1150
M 12	79	115	M 27	1100	1550
M 12x1,5	83	120	M 27x2	1150	1650
M 14	125	185	M 30	1400	2000
M 14x1,5	135	200	M 30x2	1500	2150
M 16	195	290	M 36	2450	3500
M 16x1,5	210	310	M 36x2	2650	3780
M 18	300	430	M 42	3930	5600

10.2 Kontrollieren der Reifen

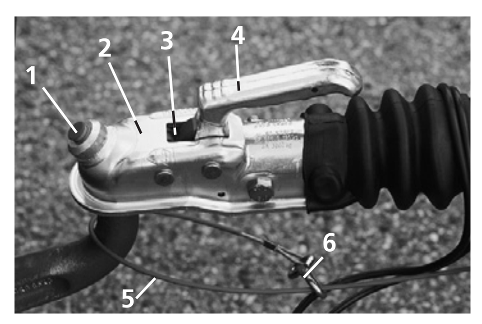
Kontrollieren Sie den Reifendruck und die Profiltiefe. Entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle den richtigen Reifendruck für die Bereifung Ihres Anhängers. Sollte Ihr verwendeter Reifen nicht in der Tabelle aufgelistet sein, wenden Sie sich bitte an den Reifenhersteller.

Reifenbezeichnung	Reifendruck in bar
18.5 x 8.5 - 8	3,5
195/55 R10C	6,25
155/70 R12C	6,25
145/80 R13	3,0
155 R13 RF	3,4
155 R13C	3,5
155/70 R13	3,0
155/80 R13	3,0
175/70 R13	3,0
185/70 R13	3,0
195/50 R13C	6,5
185 R14C	4,5
185/65 R14	3,0
195/60 R14	3,0
195/65 R14	3,0
195/70 R14	3,0
195/65 R15	3,0
205/65 R15	3,0

Tabelle Reifendruck

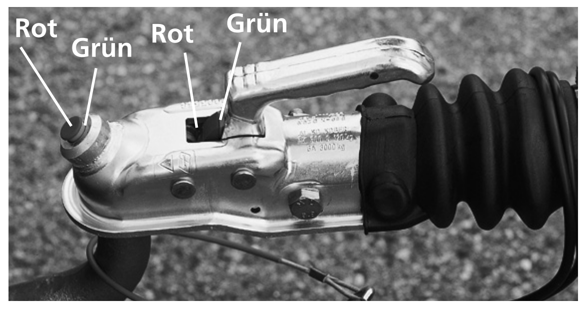
10.3 Kontrollieren des Kupplungsverschleißes

AK 160



Kugelkopfkupplung mit Abreißseil

1. Sicherheitsanzeige
2. Kugelkopfkupplung
3. Verschleißanzeige
4. Handgriff geschlossen
5. Abreißseil
6. Karabinerhaken



Farbgebung Sicherheitsanzeige und Verschleißanzeige

Kontrollieren Sie die Verschleißanzeige der Kugelkopfkupplung (Bild: *Kugelkopfkupplung mit Abreißseil*). Wenn der Anhänger angehängt ist, muss der grüne Bereich sichtbar sein. Ist dieser nicht mehr sichtbar, sondern nur noch der rote Bereich, dann müssen Sie die Kupplung von einem Fachmann überprüfen lassen.

WW 8-G, WW 13 und EM 150R



EM 150R

Die Verschleißanzeige der EM 150R, WW 13 und der WW 8-G ist identisch.
Kontrollieren Sie die Verschleißanzeige der Kugelkopfkupplung. Wenn der Anhänger angehängt ist, muss der Pfeil auf den grünen Bereich zeigen. Ist dies nicht der Fall, ist der Anhängern entweder nicht richtig angekuppelt oder die Kupplung verschlissen. Kontrollieren Sie die Kupplung auf Verschmutzung und kuppeln Sie den Anhänger erneut an. Ist die Verschleißanzeige immer noch nicht im grünen Bereich, müssen Sie die Kupplung von einem Fachmann überprüfen lassen.

10.4 Schmieren und Ölen der Kupplung

Bevor Sie Ölen und Schmieren, reinigen Sie die zu ölenden und zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.

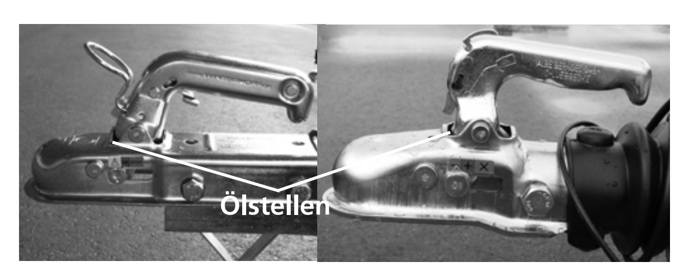
AK 160



Ölstellen der AK 160

An den im Bild *Ölstellen der AK 160* dargestellten Stellen müssen Sie die Kupplung mit einem handelsüblichen Maschinenöl ölen. Es genügen einige Tropfen Öl. Wischen Sie überschüssiges Öl mit einem Lappen ab, damit es nicht in die Umwelt gerät.
Schmieren Sie alle beweglichen Teile der Kupplung sowie die Kupplungsschale mit Mehrzweckfett ein.

WW 8-G und EM 150R



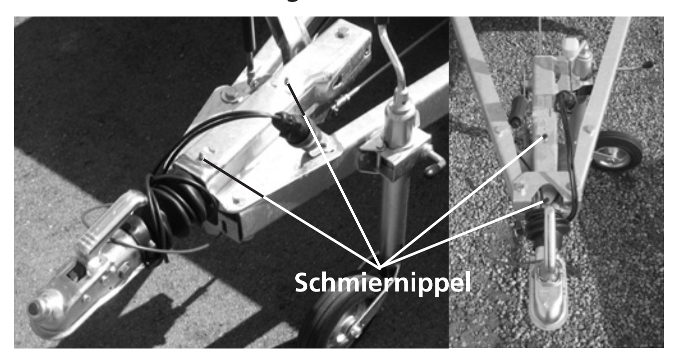
Schmierstellen bei WW 8-G und EM 150R

Schmieren Sie die Kupplung mit handelsüblichen Maschinenöl, indem Sie das Öl in den Spalt am Griff der Kupplung einfüllen. Wischen Sie überschüssiges Öl mit einem Lappen ab, damit es nicht in die Umwelt gerät.
Schmieren Sie alle beweglichen Teile der Kupplung sowie die Kupplungsschale mit Mehrzweckfett ein.

10.5 Schmieren der Bremsanlage (falls Bremsanlage vorhanden)

Bevor Sie schmieren, reinigen Sie zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.
Bei der Bremsanlage gibt es zwei Bereiche an denen sich Schmierstellen befinden.

Die Auflaufeinrichtung

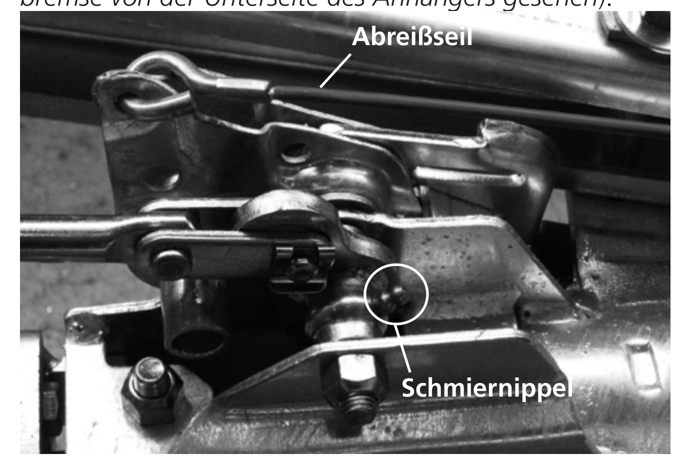


Schmierstellen Auflaufeinrichtung

Verwenden Sie zum Schmieren ein handelsübliches Mehrzweckfett. Schmieren Sie die Auflaufeinrichtung mit einer Fettpresse über die Schmiernippel (Bild: *Schmierstellen Auflaufeinrichtung*).

Der Umlenkhebel der Handbremse

Dieser befindet sich an der Unterseite des Anhängers im vorderen Bereich. Wenn Sie zum befestigten Ende des Abreißseils gehen, finden Sie an diesem Ende den Umlenkhebel der Handbremse (Bild: *Umlenkhebel Handbremse von der Unterseite des Anhängers gesehen*).



Umlenkhebel Handbremse von der Unterseite des Anhängers gesehen

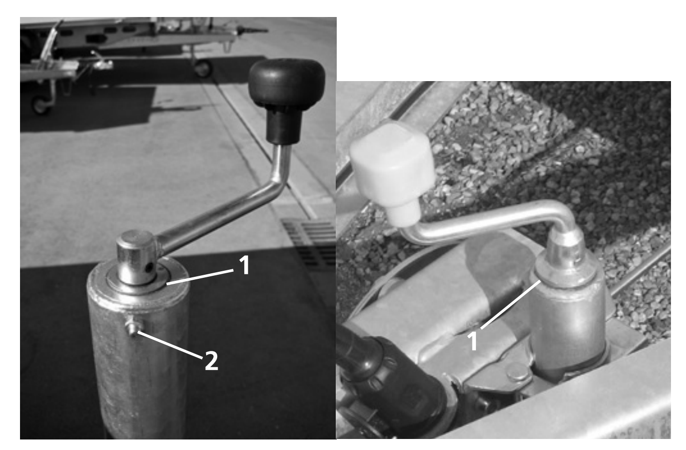
Je nach Ausführung der Handbremse kann dieses Teil unterschiedlich aussehen. Sie müssen bei jeder Ausführung den Umlenkhebel über den Schmiernippel mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett schmieren.

10.6 Schmieren und Ölen des Stützrades (falls Stützrad vorhanden)

Bevor Sie Ölen und Schmieren, reinigen Sie die zu ölenden und zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.



Schmieren Sie den ausgefahrenen Zylinder mit einem handelsüblichen Mehrzweckfett ein. Kurbeln Sie das Stützrad einmal komplett hoch. Kurbeln Sie das Stützrad wieder herunter. Dadurch verteilt sich das Mehrzweckfett gleichmäßig.



Schmiernippel Stützrad

1. Schmierspalt
2. Schmiernippel

Schmieren Sie das Stützrad mit einer Fettpresse über den Schmiernippel mit handelsüblichen Mehrzweckfett. Sollte bei Ihrer Ausführung des Stützrades kein Schmiernippel vorhanden sein, träufeln Sie handelsübliches Maschinenöl in den Spalt (Bild: *Schmiernippel*). Wischen Sie überschüssiges Öl mit einem Lappen ab, damit es nicht in die Umwelt gerät.

10.7 Radwechsel



Gefahr!

Lebensgefahr!

Beim Aufbocken des Anhängers zum Radwechsel im beladenem Zustand. Die Ladung verrutscht. Der Anhänger kippt. Die Ladung und der Anhänger können Personen treffen. Dies kann zu Verletzungen bis hin zum Tod führen.
Bocken Sie den Anhänger nur im Leerzustand auf.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Die Handbremse ist zum Radwechseln nicht angezogen.
Der Anhänger gerät ins Rollen und kippt dadurch vom Wagenheber. Dadurch können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.
Ziehen Sie die Handbremse zum Radwechseln an.

Lebensgefahr!



Gefahr!

Aufenthalt einer Person unter dem Anhänger während des Radwechsels. Der Anhänger kippt vom Wagenheber oder der Wagenheber versagt. Die Person wird verletzt bis hin zum Tod.
Halten Sie sich nicht unter dem Anhänger auf.

Führen Sie einen Radwechsel nur im Leerzustand des Anhängers durch. Benutzen Sie einen für das Leergewicht des Anhänger geeigneten Wagenheber. Verfügen Sie nicht über einen passenden Wagenheber, müssen Sie eine Fachwerkstatt aufsuchen.
Kuppeln Sie den Anhänger ab.
Bei gebremsten Anhängern:
Ziehen Sie die Handbremse an. Sichern Sie den Anhänger gegen Wegrollen mit den Unterlegkeilen auf der Seite des Anhängers, wo der Reifen intakt ist.
Bei ungebremsten Anhängern:
Fixieren Sie das intakte Rad (z.B. mit Holzkeilen) so, dass sich der Anhänger nicht in Bewegung setzen kann. Achten Sie dabei darauf, dass Sie den Reifen nicht beschädigen.
Lösen Sie die Radmuttern des zu wechselnden Rades mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel. Setzen Sie den Wagenheber hinter der Achse nach der Anleitung des Wagenhebers am Rahmen an. Entfernen Sie die Radmuttern. Wechseln Sie das Rad. Ziehen Sie die Radmuttern handfest an. Lassen Sie den Anhänger wieder herunter.

Anzugsmomente zum Anziehen der Radmuttern mit einem Drehmomentschlüssel:

Stahlfelgen	**90 Nm**
Aluminiumfelgen	**120 Nm**

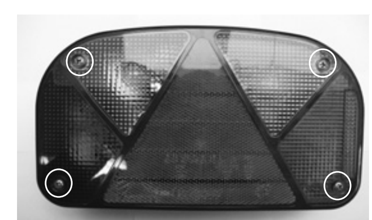
Ziehen Sie die Radmuttern mit dem Drehmomentschlüssel über Kreuz an (siehe Tabelle). Bevor Sie den Anhänger wieder beladen, fahren Sie die nächste Tankstelle an und überprüfen Sie den Reifendruck.

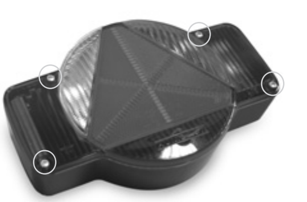


Achtung!

Ziehen Sie nach 50 km die Radmuttern noch einmal an. Überprüfen Sie regelmäßig die Radmuttern auf festen Sitz.

10.8 Wechseln einer Glühbirne





Heckbeleuchtung

Schrauben Sie die Heckbeleuchtung an den Schrauben auf. Öffnen Sie die Abdeckung. Nehmen Sie die defekte Glühbirne aus der Fassung. Setzen Sie die neue Glühbirne ein. Schließen Sie die Abdeckung. Schrauben Sie die Abdeckung wieder zu.

Auf die vorgeschriebene Leistung (Watt), die auf den jeweiligen Lampen angegeben ist, ist zu achten.

11 Wie entsorge ich den Anhänger oder Teile des Anhängers?

Sie müssen den Anhänger oder Teile des Anhängers immer sachgerecht entsorgen. Bringen Sie den Anhänger oder Teile des Anhängers immer zur Autoverwertung. Das Fachpersonal der Autoverwertung wird diese dort sachgerecht entsorgen. Der Anhänger oder Teile des Anhängers sind nach den zum Zeitpunkt der Entsorgung aktuell geltenden Gesetze und Normen zu entsorgen.

12 Was muss ich bei Störungen tun?

Störung	Mögliche Fehler	Beheben des Fehlers
Bremsen des Anhängers beim Rückwärtsfahren	Die Handbremse wurde nicht gelöst.	Lösen Sie die Handbremse.
	Die Rückfahrsperre sperrt durch zu schnelles Rückwärtsfahren.	Fahren Sie ein wenig vorwärts und dann langsam rückwärts.
	Die Bremsanlage ist nicht richtig geschmiert.	Nach dem Schmierplan alle Schmierstellen nachschmieren.
	Die Bremsanlage ist zu straff eingestellt.	Suchen Sie eine Fachwerkstatt auf.
Der Handbremshebel lässt sich nicht mehr bewegen	Der Hebel wurde nicht oder nicht ausreichend geschmiert.	Den Hebel schmieren und dabei immer wieder versuchen ihn zu bewegen.
	Der Hebel ist eingefroren.	Die Bremse auftauen.
Der Anhänger wird ständig gebremst	Die Bremsanlage ist nicht oder nicht richtig geschmiert.	Die Anlage schmieren.
	Die Bremsanlage wurde nicht richtig gewartet.	Suchen Sie eine Werkstatt auf und lassen Sie die Bremsanlage warten.
	Die Rückfahrsperre ist nicht wieder zurückgesprungen.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Handbremse wurde nicht gelöst.	Lösen Sie die Handbremse.
Der Anhänger bremst nicht oder nur schlecht	Die Bremsanlage ist zu locker eingestellt.	Lassen Sie die Bremsanlage in der Werkstatt nachstellen.
	Das Bremsgestänge hat sich festgesetzt.	Lösen Sie das Bremsgestänge.
	Die Bremse ist verschlissen.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger bremst bereits beim Gaswegnehmen	Der Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung ist defekt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Handbremswirkung ist zu schwach	Die Gasfeder ist defekt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Die Kupplung rastet nicht ein	Die Kupplungsschale oder der Kopf sind verdreckt.	Reinigen Sie die Teile.
	Die Kupplung wurde nicht ausreichend geschmiert.	Schmieren Sie die Teile.
	Die Kugel oder die Schale sind verschlissen. Achten Sie auf die Verschleissanzeige.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger hat beim Fahren einen Rechts- oder Linksdrall	Die Ladung ist nicht gleichmäßig verteilt.	Verteilen Sie die Ladung gleichmäßig.
	Der Reifendruck ist ungleichmäßig.	Füllen Sie Luft nach oder lassen Sie Luft ab bis der Reifendruck gleichmäßig und vorschriftsmäßig ist.
	Die Ladung ist nicht ausreichend gesichert und verlagert sich langsam.	Sichern Sie die Ladung ausreichend.
	Die Größe das Zugfahrzeugs ist nicht für einen Anhänger dieser Größe und des Gewichts geeignet.	Verwenden Sie den Anhänger mit einem anderen Zugfahrzeug.
	Die Bremse eines Rades ist falsch eingestellt und bremst.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger gerät während der Fahrt schnell ins schlingern	Der Reifendruck ist zu hoch.	Lassen Sie den Druck aus den Reifen bis sie einen normalen Reifendruck haben.
	Die gefahrene Geschwindigkeit ist für die Ladung und die Straßenverhältnisse zu hoch.	Fahren Sie langsamer.
	Der Ladungsschwerpunkt liegt zu weit hinten.	Bringen Sie den Ladungsschwerpunkt weiter nach vorn.
Der Anhänger klappert während der Fahrt	Die Ladung ist nicht gesichert.	Sichern Sie die Ladung.
	Kabel oder Schläuche lösen sich.	Fahren Sie in die nächste Werkstatt.
	Das Stützrad war nicht hochgekurbelt und löst sich.	Kurbeln Sie das Stützrad hoch und lassen es in einer Werkstatt wieder richtig befestigen.
	Die Handbremse ist noch angezogen.	Lösen Sie die Handbremse.
Der Anhänger quietscht während der Fahrt	An den Schmierstellen wurden nicht ausreichend geschmiert.	Schmieren Sie alle Schmierstellen nach.
	Ein Radlager ist defekt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
	Die Handbremse ist noch angezogen.	Lösen Sie die Handbremse.
Der Anhänger qualmt während der Fahrt.	Die Bremse blockiert ein Rad, da die Rückfahrautomatik angesprungen ist und nicht wieder zurückspringt.	Suchen Sie eine Werkstatt auf.
Der Anhänger ist nach dem Ankuppeln nicht in horizontaler Lage	Die Ladung ist ungleichmäßig verteilt.	Sorgen Sie für eine gleichmäßige Verteilung.
	Die Kupplungshöhe des Zugfahrzeugs ist nicht passend zu der Kupplungshöhe des Anhängers.	Besorgen Sie sich ein anderes Zugfahrzeug mit passender Kupplungshöhe.
	Das Stützrad ist noch heruntergekurbelt.	Kurbeln Sie das Stützrad hoch.

13 Service- und Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistung beinhaltet:

Bei sachgemäßem und vorschriftsmäßigem Gebrauch des Anhängers auftretende Mängel, die konstruktionsbedingt oder auf Materialfehler zurückzuführen sind.
Während der Gewährleistungszeit durchgeführte Reparaturen verlängern diese nicht.
Der Händler ist als Vertragspartner für die Gewährleistung verantwortlich.

Voraussetzungen:

Die Wartungshinweise und -vorschriften des Herstellers, welche in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, müssen beachtet worden sein.
Bei Reparaturen ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen erforderlich.
Reparaturen müssen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Mängel dürfen nicht zurückführbar sein auf:

Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten technischen und rechtlichen Vorschriften.
Unsachgemäße Benutzung des Anhängers oder fehlende Erfahrung des Nutzers.
Eigenmächtige Veränderungen am Anhänger, bzw. nicht von der Humbaur GmbH freigegebene Anbauten lassen die Gewährleistung erlöschen.
Nichtbeachtung der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Keine Mängel sind:

Jeder Anhänger ist ein handwerklich gefertigtes Produkt. Trotz größter Sorgfalt können bei der Montage leichte, oberflächliche Kratzer entstehen, welche auf die bestimmungsgemäße Nutzung keinen Einfluss haben.
Fertigungsbedingte Spannungsrisse in der Oberfläche (Haarrisse) lassen sich nicht vermeiden. Diese Haarrisse haben keinen Einfluß auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.
Spalte zwischen Bordwand und Ladebrücke.
Weiter sind Polyesterbauteile nicht zu 100% farbecht. Auch hier kann es durch UV- und Witterungseinflüsse zu Ausbleichungen kommen.
Weiter ist zu beachten, dass Gummiteile allgemein durch UV-Einflüsse altern, evtl. ist auch Rissbildung sowie eine Ausbleichung der Oberfläche möglich.
Mit der kathodischen Tauchlackierung (KTL) beschichtete Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Einstrahlung ausbleichen.
Verzinkte Teile sind normalerweise nicht glänzend, sondern verlieren nach kurzer Zeit ihren Glanz. Das ist kein Mangel, sondern erwünscht, da erst durch die Oxydierung der volle Schutz gegen ein Rosten des Metalls gewährleistet ist. Holz ist ein Naturwerkstoff. Deshalb unterliegt es trotz der unterschiedlichsten Bearbeitungs- und Beschichtungsarten natürlichen, witterungsabhängigen Ausdehnung, bzw. Schrumpfung, was zu Verspannungen führen kann. Natürliche Holzmaserungen und Unebenheiten sind für diesen Naturwerkstoff normal und können sich in der Oberfläche abzeichnen. Durch UV-Einstrahlung und Witterungseinflüsse sind Ausbleichungen möglich. Für die verwendeten Holzbauteile ist in der Stärke eine Fertigungstoleranz festgelegt. Abweichungen im Bereich der Toleranz sind nicht reklamierbar.
Da die Anhänger in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasserbildung unter Planen- und Polyesterabdeckungen kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine Schimmelbildung zu vermeiden. Auch sind die Anhänger nicht zu 100% wasserdicht. Wassereintritt an den Türen, Klappen und Fenstern ist selbst bei Verwendung von Gummiabdichtungen und sorgfältigster Verarbeitung möglich.

Die Gewährleistung erlischt:

Bei Nichteinhaltung der Bedienungs-, Wartungs- und Inspektionsvorschriften.
Bei technischen Veränderungen des Anhängers
Bei eigenständigen An- und Aufbauten, die nicht von Humbaur freigegeben sind.
Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Nutzung.
Bei der Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise auf dem Anhänger.
Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von Humbaur montieren Teile wie Achse, Bremse, Auflaufeinrichtung, hydraulische Anlagen usw.
Bei falscher Oberflächenbehandlung der verwendeten Materialien.
Bei weiterer Benutzung des Anhängers, obwohl Mängel bereits bekannt und gemeldet sind und die Nutzung durch den Hersteller bis zur Reparatur untersagt wurde.
Bei weiterer Nutzung des Anhängers bei bekannten Mängeln, wodurch die Reparatur unmöglich, bzw. aufwendiger oder nur durch erheblichen Mehraufwand möglich ist und die Nutzung des Anhängers gemindert wird.

Die Gewährleistung beinhaltet nicht:

Ausgaben für die laufende Wartung.
Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder auch, da der Anhänger lange Zeit nicht benutzt wurde.
Fehler, die auf nicht vorschriftsmäßiger Behandlung des Anhängers zurückzuführen sind.
Mängel, die auf die Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen zurückzuführen sind.
Mängel, die auf Folge einer Reparatur durch keine Fachwerkstatt zurückzuführen sind.
Mängel die auf bauliche Veränderungen oder Montagen am Fahrzeug zurückzuführen sind.
Konstruktive Änderungen behält sich der Hersteller vor.

14 EG-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG)

Der Hersteller

Humbaur GmbH
Mercedes Ring 1
D-86368 Gersthofen

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Maschine

Einachsanhänger

Typ: HA 752513 kippbar
Typ: HA 132513 kippbar

übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EWG-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft für Strassenfahrzeuge - Richtlinien für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger (Klassen M, N, O)
- ECE-Regelungen - Regelungen der Economic Commission for Europe für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger

und angewendete Normen und Spezifikationen:

- EN ISO 12100: 2010, Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - ‚Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
- DIN EN ISO 14121-1: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung


HUMBAUR